MODE D'EMPLOI

LOGICIEL RADIOCHRONOLOGIE

Téléchargeable gratuitement

Menus

Loi de décroissance

Partie du logiciel qui permet de représenter la loi de décroissance radioactive de différents isotopes utilisés pour des datations :

- **^{14}C**
- **^{87}Rb**
- **^{40}K simple** : représentation simplifiée qui ne tient compte que de la transformation en ^{40}Ar
- **^{40}K** représentation plus complète qui montre les transformations en ^{40}Ar et ^{40}Ca.

Datation

Partie du logiciel qui permet de préciser les méthodes de datation :

- Avec le **^{14}C**
- méthode **K-Ar**
- méthode **Rb–Sr** : montre l'évolution de la droite isochrone au cours du temps
- tableau **Rb–Sr** : tableur permettant de déterminer l'âge d'une roche à partir de la droite isochrone (*voir ci-dessous*).

Réalisation d'une datation avec Rb-Sr

tableau Rb-Sr (menu datation) permet de calculer l'âge d'une roche à partir de rapports isotopiques ^{87}Rb/^{86}Sr et ^{87}Sr/^{86}Sr de plusieurs échantillons de cette roche.

Pour construire la droite isochrone correspondant à une roche :

- **Entrer** les valeurs des rapports isotopiques dans les colonnes du tableau.
- **Valider** (↵) lorsque le curseur est dans la deuxième colonne pour faire afficher la ligne suivante et les points du graphique. **Valider** aussi après avoir entré la dernière valeur.
- **Cliquer** sur le menu ***Ajuster la pente aux valeurs*** pour obtenir le tracé de la droite de régression (meilleure approximation de la droite isochrone correspondant aux échantillons).

=> La pente de la droite et l'âge correspondant s'affichent en bas de la fenêtre.

¤ Si un point s'écarte nettement de la droite, l'**effacer** en supprimant la ligne de tableau correspondante (menu Edition – Supprimer la ligne).

¤ Pour **recadrer** le graphique, changer les valeurs du minimum et du maximum pour chaque axe (menu *Choix - Graphique* puis onglets *X axis* et *Y axis*).

¤ On peut **enregistrer** le graphique (***Fichier / Enregistrer***)

¤ Pour **copier** le graphique : cliquer avec le bouton droit sur le graphique puis sur « copier le graphique » pour le placer dans le presse-papier.

Exploration du temps

- **Déplacer** le curseur du temps avec la souris, les points correspondants sont tracés sur le graphique.
- Pour un réglage plus précis, **cliquer** sur les flèches des extrémités.
- **Cliquer** avec le bouton droit sur le graphique puis sur « copier le graphique » pour placer le fichier dans le presse-papier.